

BEST AVAILABLE COPY

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11039165 A**

(43) Date of publication of application: **12.02.99**

(51) Int. Cl.

G06F 9/445
G06F 13/00
G06F 13/10

(21) Application number: **09192138**

(22) Date of filing: **17.07.97**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **MUTO KOJI**
YAMADA TAICHI
UNOKI MUNEO

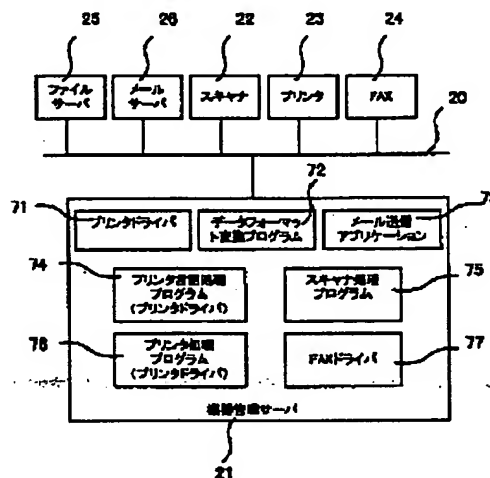
(54) **DEVICE FUNCTION CHANGING METHOD,
NETWORK CONNECTION DEVICE AND DEVICE
MANAGEMENT SERVER**

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce load on client terminal devices and to effectively use the devices by changing the device functions with no replacement of ROMs contained in the devices.

SOLUTION: In regard to a device management server 21 connected to a network 20 and network connection devices such as a scanner 22, a printer 23, a facsimile equipment 24, etc., functions and destinations are displayed at display parts of these network connection devices. A user selects the data and functions via an input part to download from the server 21 a processing program that is accordant with a user's application form, a printer driver 71, a data format conversion program 72, a mail transmission application 73, etc., and to store them in the storage parts of the network connection devices. In such a constitution, the device functions can be changed with no replacement of ROMs which are contained in the devices.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 11 - 39165

(43) 公開日 平成11年(1999)2月12日

(51) Int. Cl. ⁹

G 0 6 F 9/445

13/00

13/10

識別記号

3 5 1

3 2 0

F I

G 0 6 F 9/06 4 2 0 J

13/00 3 5 1 H

13/10 3 2 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 10

OL

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-192138

(22) 出願日 平成9年(1997)7月17日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 武藤 浩二

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 山田 太一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 卯野木 宗夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

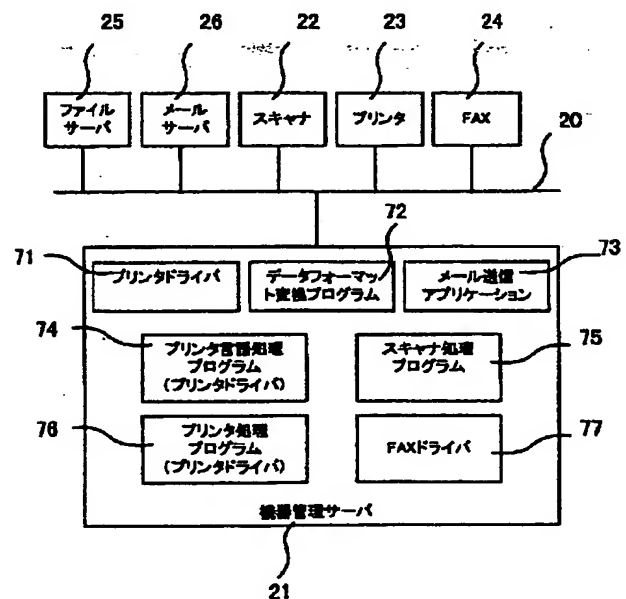
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 機器機能変更方法およびネットワーク接続機器および機器管理サーバ

(57) 【要約】

【課題】 機器内のROMを交換することなく機能を変更することで、クライアント端末機への負担を軽減し、機器の有効利用を可能にする。

【解決手段】 ネットワーク 20 に接続された機器管理サーバ 21 と、スキャナ 22、プリンタ 23、ファクシミリ装置 24 等のネットワーク接続機器において、ネットワーク接続機器の表示部 52 に機能や宛先を表示し、ユーザは入力部 51 によりデータや機能を選択することにより、機器管理サーバ 21 からユーザの利用形態に合わせた処理プログラム、プリンタドライバ 71 やデータフォーマット変換プログラム 72、メール送信アプリケーション 73 等をダウンロードし、ネットワーク接続機器の記憶部 55 に格納するように構成する。これにより、機器内のROMを交換することなく機能を変更することが可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークに接続されたスキャナまたはプリンタまたはファクシミリ装置等の端末機へ、機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムをダウンロードすることを特徴とする機器機能変更方法。

【請求項2】ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、前記スキャナにてスキャニングデータの送信先としてプリンタを選択した状態では、選択されたプリンタのプリンタドライバを機器管理サーバから前記スキャナへダウンロードし、前記スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータを、ダウンロードした前記プリンタドライバを用いてプリンタデータに変換し、前記プリンタへ転送することを特徴とする機器機能変更方法。

【請求項3】ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、前記スキャナにてスキャニングデータの送信先としてファイルサーバを選択した状態では、選択されたファイルサーバに保存するファイルフォーマットを選択し、選択されたファイルフォーマットへのデータフォーマット変換処理プログラムを機器管理サーバから前記スキャナへダウンロードし、前記スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータを、ダウンロードした前記データフォーマット変換処理プログラムを用いて選択されたファイルフォーマットに変換し、前記ファイルサーバへ転送することを特徴とする機器機能変更方法。

【請求項4】ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、前記スキャナにてスキャニングデータの送信先としてメールサーバを選択した状態では、選択されたメールサーバに送信するメール送信プログラムを機器管理サーバから前記スキャナへダウンロードし、前記スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータを、ダウンロードしたメール送信プログラムを用いてメールサーバへ転送することを特徴とする機器機能変更方法。

【請求項5】ネットワークにプリンタが接続されている場合に、前記プリンタのプリンタ言語を選択し、選択されたプリンタ言語の処理プログラムを機器管理サーバから前記プリンタにダウンロードすることを特徴とする請求項1記載の機器機能変更方法。

【請求項6】ネットワークに接続された機器管理サーバから同ネットワークに接続されたファクシミリ装置へユ

ーザの利用形態に合わせた処理プログラムをダウンロードすることによって機器機能を変更することを特徴とする機器機能変更方法。

【請求項7】ファクシミリ装置をスキャナとして使用するためのスキャナ機能を選択した状態では、スキャナ機能処理プログラムを機器管理サーバから前記ファクシミリ装置にダウンロードすることを特徴とする請求項6記載の機器機能変更方法。

【請求項8】ファクシミリ装置をプリンタとして使用するためのプリンタ機能を選択した状態では、プリンタ機能処理プログラムを機器管理サーバから前記ファクシミリ装置にダウンロードすることを特徴とする請求項6記載の機器機能変更方法。

【請求項9】機器管理サーバとともにネットワークに接続可能であり、機器の操作を行なう手段と、操作内容を表示する手段と、機能に合わせたユーザインターフェース処理プログラムを機器管理サーバからダウンロードする手段とを備えたことを特徴とするネットワーク接続機器。

【請求項10】ネットワーク接続機器とともにネットワークに接続可能であり、送信先に合わせたアドレスデータをネットワーク接続機器へダウンロードする手段を備えたことを特徴とする機器管理サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、機器の機能を変更することが可能な機器機能変更方法およびネットワーク接続機器および機器管理サーバに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、スキャナ、プリンタ、ファクシミリ装置等のOA機器をネットワークに接続して利用されるようになってきた。図3に従来のスキャナ、プリンタ、ファクシミリ装置等のネットワーク接続機器の利用方法を示す。

【0003】図3に示すように、スキャナ2、プリンタ3、ファクシミリ装置4、クライアント端末5（パーソナルコンピュータ）がネットワーク1に接続されている。図3において、スキャナ2で読み取った画像データをプリンタ3で印刷する場合、まず、クライアント端末5で画像処理アプリケーション7及びスキャナドライバ10を用いて、スキャナ2からスキャニングデータを取得する。その後、プリンタ3へ印刷をする。

【0004】スキャナ2から出力されるスキャニングデータをメールに添付してメールサーバ13へ送信する場合や、ファイルサーバ14へ保存する場合、ファクシミリ装置4へ送信する場合も、クライアント端末5でアプリケーションを選択して実行する。プリンタ3を利用する場合、そのプリンタ用のプリンタドライバ11を用いて印刷データへ変更し、印刷を実行する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のように従来の方法では、クライアント端末5側で機器の利用形態に合わせたアプリケーションを利用して実行しなければならない。そのため、クライアント端末5への負荷が大きく、データがクライアント端末5を経由するため処理が遅くなる。また、機器では最初から固定された処理プログラムしか利用できず、機器の処理内容を変更するにはROMの交換が必要であった。

【0006】本発明は、機器内のROMを交換することなく機器の機能を変更することで、クライアント端末への負担を軽減し、機器の有効利用を可能にする機器機能変更方法およびネットワーク接続機器および機器管理サーバを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、スキャナ、プリンタ、ファクシミリ装置等のネットワーク接続機器へ機器管理サーバからユーザの利用形態に合わせた処理プログラムをダウンロードするものであり、これにより、スキャナ、プリンタ、ファクシミリ装置機器の機能を変更することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1記載の発明は、ネットワークに接続されたスキャナまたはプリンタまたはファクシミリ装置等の端末機へ、機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムをダウンロードすることを特徴とする機器機能変更方法であり、機器内の処理プログラムが記録されているROMを交換することなく、機器の機能を簡単に変更することができる。

【0009】本発明の請求項2記載の発明は、ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、スキャナにてスキャニングデータの送信先としてプリンタを選択した状態では、選択されたプリンタのプリンタドライバを機器管理サーバからスキャナへダウンロードし、スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータをダウンロードしたプリンタドライバを用いてプリンタデータに変換し、プリンタへ転送することを特徴とする機器機能変更方法であり、この構成により、スキャナから目的のプリンタへ直接印刷データを送信することができる。

【0010】本発明の請求項3記載の発明は、ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、スキャナにてスキャニングデータの送信先としてファイルサーバを選択した状態では、選択されたファイルサーバに保存するファイルフォーマットを選択し、選択されたファイルフォーマット

トへのデータフォーマット変換処理プログラムを機器管理サーバからスキャナへダウンロードし、スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータを、ダウンロードしたデータフォーマット変換処理プログラムを用いて選択されたファイルフォーマットに変換し、ファイルサーバへ転送することを特徴とする機器機能変更方法であり、この構成により、スキャナからファイルサーバへ希望するファイルフォーマットで直接転送、保存が可能となる。

10 【0011】本発明の請求項4記載の発明は、ネットワークに接続された機器管理サーバから各装置のユーザの利用形態に合わせた処理プログラムを同ネットワークに接続されたスキャナへダウンロードすることによって機器機能を変更する方法であって、スキャナにてスキャニングデータの送信先としてメールサーバを選択した状態では、選択されたメールサーバに送信するメール送信プログラムを機器管理サーバからスキャナへダウンロードし、スキャナにて原稿を読み取ることにより得たスキャニングデータを、ダウンロードしたメール送信プログラムを用いてメールサーバへ転送することを特徴とする機器機能変更方法であり、この構成により、スキャナから直接スキャニングデータをメールとして送信することが可能となる。

20 【0012】本発明の請求項5記載の発明は、請求項1記載の方法であって、ネットワークにプリンタが接続されている場合に、前記プリンタのプリンタ言語を選択し、選択されたプリンタ言語の処理プログラムを機器管理サーバから前記プリンタにダウンロードすることを特徴とする機器機能変更方法であり、この構成により、プリンタで処理するプリンタ言語を簡単に変更することができる。

30 【0013】本発明の請求項6記載の発明は、ネットワークに接続された機器管理サーバから同ネットワークに接続されたファクシミリ装置へユーザの利用形態に合わせた処理プログラムをダウンロードすることによって機器機能を変更することを特徴とする機器機能変更方法であり、この構成により、ファクシミリ装置をスキャナやプリンタ等の単機能装置として利用することが可能となる。

40 【0014】本発明の請求項9記載の発明は、機器管理サーバとともにネットワークに接続可能であり、機器の操作を行なう手段と、操作内容を表示する手段と、機能に合わせたユーザインターフェース処理プログラムを機器管理サーバからダウンロードする手段とを備えたことを特徴とするネットワーク接続機器であり、この構成により、機器におけるユーザインターフェース処理プログラムのためのメモリを節約することができる。

50 【0015】本発明の請求項10記載の発明は、ネットワーク接続機器とともにネットワークに接続可能で、送信先に合わせたアドレスデータをネットワーク接続機器

へダウンロードする手段を備えたことを特徴とする機器管理サーバであり、この構成により、機器におけるアドレスデータのためのメモリを節約することができる。

【0016】以下請求項1から請求項9の本発明の実施の形態について、図1から図2を用いて説明する。

【0017】（実施の形態1）図1は本実施の形態における機器管理サーバの構成およびネットワーク（LAN）を示す構成図である。20は構内に敷設されたネットワーク（LAN）である。21は機器管理サーバであり、ネットワーク20と接続している。機器管理サーバ21は各機器の情報や処理プログラムを保有している。22はスキャナ、23はプリンタ、24はファクシミリ装置である。また25はファイルサーバ、26はメールサーバである。これらスキャナ22、プリンタ23、ファクシミリ装置24、ファイルサーバ25、メールサーバ26はそれぞれネットワーク20に接続されている。以下、これらスキャナ22、プリンタ23、ファクシミリ装置24、ファイルサーバ25、メールサーバ26を総称してネットワーク接続機器とする。

【0018】図2はスキャナ22、プリンタ23、ファクシミリ装置24等のネットワーク接続機器の内部構成図を示す。図2において、51はユーザが操作手順やデータを入力することが可能な入力部である。52は表示部であり、ユーザに可能な処理等を表示する場合にはこの表示部52に表示される。53は制御部であり、データの種類の判断等についてもこの制御部53にて行われる。54はデータ等の処理を行う処理部、55はプログラムやデータを記憶する記憶部である。56はネットワークや一般公衆回線等の通新媒体を通してデータの送受信を行う通信部である。

【0019】表示部52は、それぞれの可能な処理や利用可能な機器を表示する。その表示を基にユーザは入力部51を用いて実行したい処理を入力する、或いはネットワーク20から送信されてきた実行したい処理の情報を受信するとその内容を制御部53が判断する。

【0020】処理内容を判断した制御部53は機器内に必要な処理プログラムがあるかどうかを判断する。必要な処理プログラムがない場合や最適でない処理プログラムの場合には、制御部53は必要な処理プログラムをダウンロードする要求を通信部56からネットワーク20を通じて機器管理サーバ21に送信する。

【0021】機器管理サーバ21は内部に処理プログラム等を管理することが出来る構成になっており、機器からダウンロードの要求を受けた機器管理サーバ21は、要求を発行した機器へ要求された処理プログラムを送信する。ネットワークからデータを受信したことを通信部56が制御部53に通知する。

【0022】通知を受けた制御部53はその受信したデータ内容が要求した処理プログラムであると判断すると、その処理プログラムを記憶部55に記憶させ、その

処理を実行するように処理部54に通知する。通知を受けた処理部54は処理プログラムを実行しデータの変換や必要な処理を行うことが出来る。

【0023】（実施の形態2）以下、ネットワークに接続されているスキャナ22について説明する。スキャナ22の表示部52には、読み取った画像データの送信先としてネットワーク20に接続された複数の端末機を表示することが出来る。ここでは送信先として選択した端末機をプリンタ23とする。

【0024】表示されている複数のプリンタの中からユーザが入力部51により送信先のプリンタとしてプリンタ23を選択する。制御部53は選択された機器がプリンタ23と判断すると、制御部53はプリンタ23で必要なプリンタドライバが機器にインストールされているかどうかを判断する。プリンタ23用のプリンタドライバ71がスキャナ22にない場合には、プリンタ23用のプリンタドライバをダウンロードする要求を制御部53が行う。その要求の通知を受けた通信部56は、機器管理サーバ21にプリンタ23用のプリンタドライバ71をダウンロードするようにメッセージを送信する。

【0025】メッセージを受けた機器管理サーバ21は、プリンタ23用のプリンタドライバ71をスキャナ22に送信する。プリンタ23用のプリンタドライバ71がダウンロードされたスキャナ22では、ダウンロードされたプリンタ23用のプリンタドライバ71を処理部54により実行する。処理部54はスキャナ22で読み取られたスキャニングデータをプリンタ23用のプリンタドライバ71を用いてプリンタデータに変換する。この変換処理が終了すると処理部54は制御部53に変換処理が終了したことを通知する。

【0026】通知を受けた制御部53は、変換したデータをプリンタ23へ送信するように要求を通信部56に行う。要求を受けた通信部56は、変換したデータを送信先であるプリンタ23に直接送信する事が出来る。これにより読み取ったスキャニングデータをPC（パーソナルコンピュータ）を介さずにプリンタ23に送信して直接印刷することが可能となる。

【0027】（実施の形態3）また、スキャナ22の表示部52に示された端末機の中から、ユーザが入力部51によりファイルサーバ25を選択すると制御部53はファイルサーバ25にどのデータフォーマット形式でスキャニングデータを保存するかを表示部52に表示する。表示部52に表示されたデータフォーマット形式からユーザが入力部51を用いてデータフォーマット形式を選択する、あるいはネットワーク20を通して得られた保存するデータフォーマット形式の情報を読み取り保存する為のデータフォーマット形式を決定する。

【0028】データを保存するファイルサーバ25とファイルサーバ25に保存するデータフォーマット形式が選択されると制御部53は、データフォーマット形式を

変換する変換プログラムが機器にあるかどうか判断する。データフォーマット形式を変換する変換プログラムが無い場合、あるいは最適な変換処理プログラムでない場合には、制御部53がデータ変換に必要なデータフォーマット変換処理プログラム72をダウンロードする要求を行う。

【0029】その要求の通知を受けた通信部56は、機器管理サーバ21にデータフォーマット変換処理プログラム72を送信するようにスキャナ22からメッセージを送信する。同時に選択されたファイルサーバ25のディレクトリ情報も取得するようにメッセージを送信する。メッセージを受けた機器管理サーバ21は、必要なデータフォーマット変換処理プログラム72をスキャナ22に送信する。またファイルサーバ25のディレクトリ情報もスキャナ22に送信する。

【0030】データフォーマット変換処理プログラム72とファイルサーバ25のディレクトリ情報がダウンロードされたスキャナ22では、ダウンロードされたデータフォーマット変換処理プログラム73を処理部54が実行する。

【0031】処理部54はスキャナ22でのスキャンングデータをデータフォーマット変換処理プログラム72を用いて選択されたデータフォーマット形式に変換する。この変換処理が終了すると処理部54は制御部53に変換処理が終了したことを通知する。この時、得られたディレクトリ情報を表示部52を用いてユーザに表示し、ユーザは表示の一覧の中からスキャンングデータをどのディレクトリに保存するかを入力部51を用いて選択する。

【0032】ファイルサーバ25のどのディレクトリに保存するかを選択された通知と変換処理が終了した通知を受けた制御部53は、変換したスキャンングデータを選択されたファイルサーバ25へ通信するように要求を通信部56に行う。送信要求を受けた通信部56は、データフォーマット変換したスキャンングデータとファイルサーバ25のどの場所に保存するかという情報をつけて送信先であるファイルサーバ25に送信する。これによりスキャンングデータを希望するデータフォーマット形式でファイルサーバ25内の希望するディレクトリに直接保存することが可能である。

【0033】（実施の形態4）スキャナ22の示部52に示された機器の中からユーザが入力部51によりメールサーバ26を選択することが可能である。メールサーバ26を選択すると制御部53は機器管理サーバ21にメール送信アプリケーション73をダウンロードする要求処理を行う。この要求を受けた通信部56は機器管理サーバ21にメール送信アプリケーション73をダウンロードするようにスキャナ22からメッセージを送信する。メッセージを受けた機器管理サーバ21は、メール送信アプリケーション73をスキャナ22に送信する。

メール送信アプリケーション73がダウンロードされたスキャナ22では、ダウンロードされたメール送信アプリケーション73を処理部54により実行する。

【0034】メール送信アプリケーション73が実行されるとメールのアドレス帳が表示部52に展開される。ユーザはこの表示部52のアドレスリストから送信先のアドレスを入力部51を用いて選択する。送信先が指定されたことを制御部53が判断すると、スキャンングデータをメールに添付し、さらに指定された宛先アドレス情報をメールに追加する。この処理が終了すると制御部53は通信部56にメール送信するように通知する。この通知を受けた通信部56は指定先にメール送信を行う。これによりスキャンングデータを電子メールを用いて希望する宛先に直接送信する事が可能となる。

【0035】（実施の形態5）以下、ネットワークに接続されているプリンタ23について説明する。プリンタ23は、印刷データが送信されてきたとき、或いはユーザによりプリンタ言語を指定されたときに制御部53がプリントデータの種類や入力部51で選択されたプリンタ言語の種類を判断し、必要なプリンタ言語処理プログラム（プリンタドライバ）74をダウンロードする要求処理を行う。

【0036】この要求を受けた通信部56は必要なプリンタ言語処理プログラム74をダウンロードするようにプリンタ23からメッセージを機器管理サーバ21に送信する。メッセージを受けた機器管理サーバ21は、プリンタ23により指定されたプリンタ言語処理プログラム74をプリンタ25に送信する。プリンタ言語処理プログラムがダウンロードされたプリンタ23では、ダウンロードされたプリンタ言語処理プログラム74を処理部54により実行する。これにより一つのプリンタで各種のプリンタ言語で記述されたプリントデータを処理することが可能となる。

【0037】（実施の形態6）以下、ネットワークに接続されているファクシミリ装置24について説明する。ファクシミリ装置24の表示部52には、一般的なファクシミリ装置機能の他にスキャナ機能、プリンタ機能と表示されている。

【0038】スキャナ機能をユーザが入力部51を用いて選択すると、制御部53は選択された項目を判断し、制御部53は通信部56を用いてスキャナ処理プログラム75をダウンロードする要求処理を行う。その要求処理の通知を受けた通信部56は、機器管理サーバ21にスキャナ処理プログラム75をダウンロードするようにメッセージを送信する。

【0039】メッセージを受けた機器管理サーバ21は、スキャナ処理プログラム75をファクシミリ装置24に送信する。スキャナ処理プログラム75がダウンロードされたファクシミリ装置24では、ダウンロードされたスキャナ処理プログラム75を処理部54により実

行する。このスキャナ処理プログラム75が実行されるとファクシミリ装置24のスキャナ部を用いて文書データのスキニング機能だけが利用できる。さらにスキニングしたデータをファクシミリ装置送信以外の前期送信処理機能を用いて送信したり、保存することが可能となる。

【0040】また、プリンタ機能をユーザが入力部51を用いて選択すると、制御部53は選択された項目を判断し、制御部53は通信部56を用いてプリンタ処理プログラムをダウンロードする要求処理を行う。その要求

処理の通知を受けた通信部56は、機器管理サーバ21にプリンタ処理プログラム（プリンタドライバ）76をダウンロードするようにメッセージを送信する。

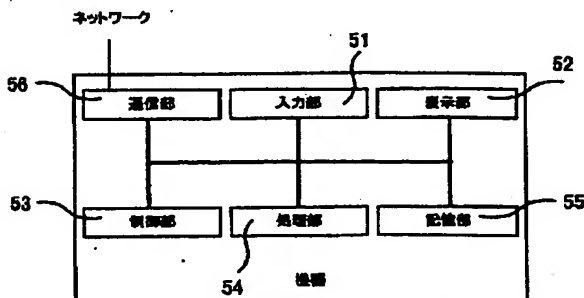
【0041】メッセージを受けた機器管理サーバ21は、プリンタ処理プログラム76をファクシミリ装置24に送信する。プリンタ処理プログラム76がダウンロードされたファクシミリ装置24では、ダウンロードされたプリンタ処理プログラム76を処理部54により実行する。このプリンタ処理プログラム76が実行されるとファクシミリ装置24の印字部を用いてファクシミリ

装置のデータ形式以外であるプリンタ言語等で記述されたプリンタデータを印刷できる。

【0042】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、機器管理サーバからスキャナ、プリンタ、ファクシミリ装置等の機器へ機能毎のユーザーインターフェースを含む機能処理プログラムと送信先のアドレスデータをダウンロードする構成を持たせることにより、スキャナ等各機器毎にサーバを必要とせず、クライアント端末の負担を軽減させることが可能になる。また各処理

【図2】



約出来る。さらに機器のROMを交換することなく機能を変更できるので機器を有効利用することができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における機器管理サーバの構成およびネットワークを示す構成図

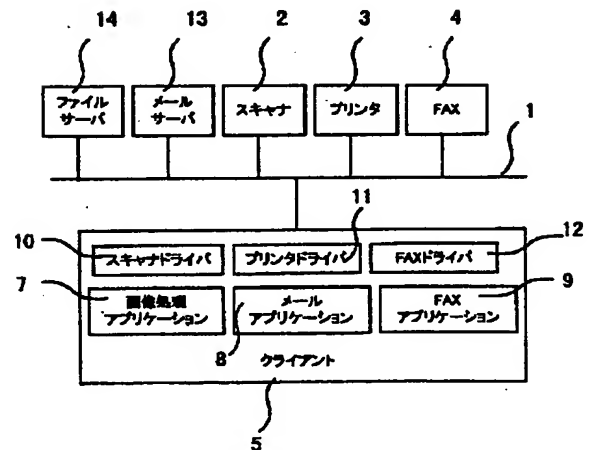
【図2】本発明の実施の形態におけるネットワーク接続機器の内部構成を示す概略図

【図3】従来のネットワークを示す構成図

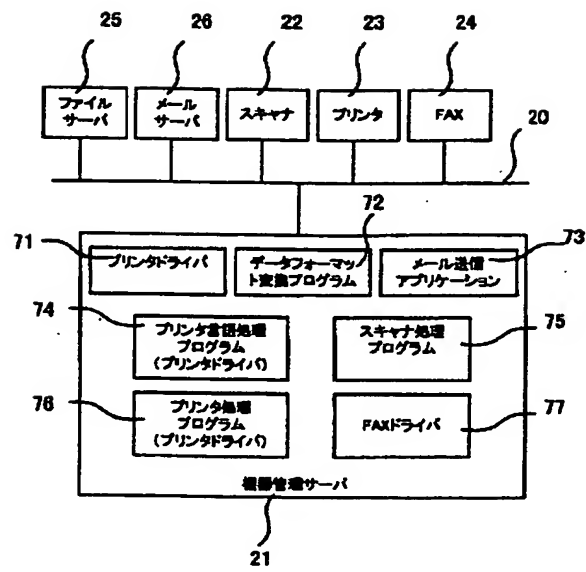
【符号の説明】

- 20 ネットワーク
- 21 機器管理サーバ
- 22 スキャナ
- 23 プリンタ
- 24 ファクシミリ装置
- 25 ファイルサーバ
- 26 メールサーバ
- 51 入力部
- 52 表示部
- 53 制御部
- 54 処理部
- 55 記憶部
- 56 通信部
- 71 プリンタドライバ
- 72 データフォーマット変換プログラム
- 73 メールアプリケーション
- 74 プリンタ言語処理プログラム
- 75 スキャナ処理プログラム
- 76 プリンタ処理プログラム
- 77 ファクシミリ装置ドライバ

【図3】



【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.